学校番号	3005

令和８年度　工業科（電気電子工学科）

教科	工業	科目	プログラミング技術	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	「プログラミング技術」　（実教出版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業では初めにＣ言語の復習を行いますが、各自で２年次で学習した内容について復習しておきましょう。
２年次と同様にコンピュータを使用した実習を中心に授業を進めていきます。課題に対しては自主的に解決できるように努め、プログラミング技術を向上させていきましょう。

2　学習の到達目標

・コンピュータのプログラミングに関する基礎的な知識や技術を習得する。
・実際のプログラミングをとおして、コンピュータによる問題処理の手順を理解し、自ら考えてプログラムを作成することができる。
・機械制御処理、ファイル処理、ネットワーク処理、グラフィック処理などの実際的な応用プログラムによるプログラムの開発方法を体験的に学習し、実践的な態度を身につける。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	オブジェクト指向によるプログラムの作成方法及びモジュール間でのデータの受け渡しに関する基礎的な知識及び手法を理解している。Visual Studio などの開発環境を使用し、プログラムを作成できる。複数のモジュールを連結したプログラムを作成できる。	基本的なアルゴリズムと処理手順について実際にプログラミングすることを通して理解し、実践的な能力を身につけている。	コンピュータによる問題処理の手段としてのプログラミングに興味・関心を持って学習し、実際にプログラムを開発する実践的な能力を身につけている。

上に示す観点に基づいて学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期	応用プログラミング	1 データの構造 2 ファイルの処理 3 オブジェクト指向 4 C#の基礎	a:オブジェクト指向やデータのカプセル可などのプログラム手法について理解している。コンピュータのファイルシステムについて基本的な知識を持ち、ファイル操作の手順を理解している。 b:構造体・ジャグ配列などを理解し、利用する情報に応じたデータ形式を考察できる。 c:応用的プログラムを開発するための方法を体験的に学習する意欲を持ち、それを動作させるまで努力する態度を身につけている。	作成プログラム 確認テスト	作成プログラム 確認テスト	ノート 発言・発表
後期		1 C#の基礎	a:クラスの概念を理解し、そこからインスタンスを生成させてプログラム中で適切に利用できる。メソッドのオーバーライドやオーバーロードについて理解している。 b:使用する情報に応じたクラス設計ができ、メソッドをプログラム中に記述できる。インスタンス生成後のプログラムにおいて的確にテストケースを設定・実行し、デバッグ作業ができる。 c:応用的プログラムを開発するための方法を体験的に学習する意欲を持ち、動作させるまで努力する態度を身につけている。	作成プログラム 確認テスト	作成プログラム 確認テスト	ノート 発言・発表

	入出力設計	1 GUIプログラミング	a:イベント解決及び割込み処理について基本的知識を持っている。 b:フォーム上に各種コントロールを配置し、プロパティの設定ができる。ユーザが利用しやすい入出力フォームをデザインし表現することができる。 c:ユーザの利用しやすいインタフェースを準備しようと努力を続ける態度を身につけている。	作成プログラム 確認テスト	作成プログラム 確認テスト	ノート 発言・発表

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度